

L'OBJECTIF de cette école est d'apporter les connaissances théoriques et techniques avancées sur la surface des verres, les aspects liés aux interactions fondamentales entre la surface du verre et son environnement, la fonctionnalisation ainsi que les méthodes de caractérisation. Les grands axes du programme de l'école sont :

i Fondement théorique :

- i.a *Physique et thermodynamique des interfaces solides et en particulier des verres ;*
- i.b *Tension de surface versus énergie de surface ;*
- i.c *Adhésion et mouillage réactif ou non ;*
- i.d *Mécanique des couches et délamination.*

ii Fonctionnalisation de la surface :

- ii.a *Dépôts physique ou chimique en phase vapeur (CVD, PVD) ;*
- ii.b *Diffusion entre les couches minces et la surface du verre ;*
- ii.c *Texturation mécanique (laminage, gravure laser, attaque chimique).*

iii Caractérisation des surfaces :

- iii.a *Introduction aux techniques ToF-SIMS, XPS, ESCA, spectroscopie Raman et infrarouge, microscopie électronique, AFM, XRD, ... ;*
- iii.b *Méthodes d'exploitation et d'analyse ;*
- iii.c *Règles de choix sur les techniques.*

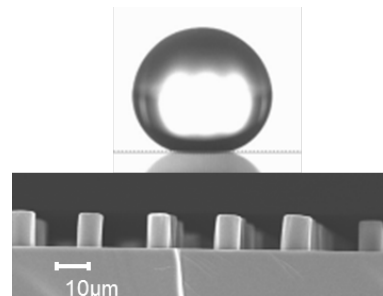
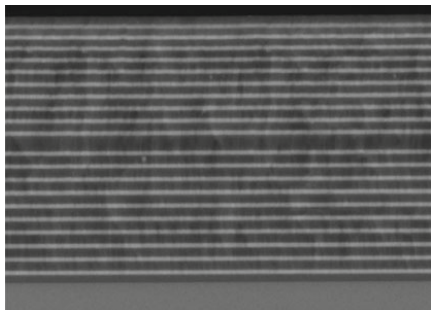
iv Applications :

- iv.a *Durabilité-vieillessement en milieu atmosphérique ;*
- iv.b *Traitement de surface du verre creux (agroalimentaire, médical) ;*
- iv.c *Corrosion des interfaces verre/métal ;*
- iv.d *Vitrage bâtiment et verre automobile.*

ECOLE THÉMATIQUE CNRS

15 AU 20 OCTOBRE 2023

ÎLE D'OLÉRON « LA VIEILLE PERROTINE »



Le **PROGRAMME** prévisionnel est :

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
9h00-10h30	Physique & thermodynamique des interfaces (M. Plapp)	Structuration des surfaces de verres de chalcogénures (F. Sorin)	État de l'art de la caractérisation (H. Montigaud)	Modèles et outils numériques pour les surfaces et interfaces (M. Plapp)	Problématiques industrielles (pharmacie, bouteille et flaconnage)
11h00-12h30	Mouillage et adhésion (à définir)	Méthodes physiques de fonctionnalisation des surfaces de verres plats (M. Schiavoni)	Extrême surface (R. Lazari)	Altération et durabilité chimique (O. Majerus)	
14h00-15h30	Morphologies des surfaces (D. Vandembrouck)	Méthodes chimiques de fonctionnalisation des surfaces de verres plats (T. Gacoin)		Interaction verre métal (C. Rapin)	
16h00-17h30	Mécanique des couches (E. Barthel)	Diffusion entre couches et surface (E. Burov, L. Cormier)		Résistance mécanique - application auto. (K. Layouni)	
17h30-18h00	Poster en 180 s	Poster en 180 s		Évaluation et attentes pour de nouvelles actions	
18h00-20h00	Poster	Poster			
Thème	Généralités	Fonctionnalisation	Caractérisation	Applications	

L'école a lieu du 15 octobre au 20 octobre 2023 au CAES LA VIEILLE PERROTINE, ÎLE D'OLÉRON et s'adresse aux

- Chercheurs et enseignants-chercheurs voulant renforcer leurs acquis dans le cadre de leur travaux de recherche et d'enseignement ;
- Etudiants en thèse et post-doctorants ;
- Chercheurs, débutants ou confirmés, du secteur privé, désireux d'approfondir leur connaissance dans le domaine des surfaces et interfaces du verre.

L'**INSCRIPTION** s'effectue sur le site Internet avant le **13 juillet 2023** selon la grille tarifaire suivante

Agent du CNRS	0 €
Doctorants	450 €
Chercheur académique	900 €
Chercheur du privé	1800 €